Wichtiger Hinweis

Für Störungen, die durch unsachgemässe Bedienung, mangelhaften Unterhalt oder natürlichen Verschleiss entstehen, wird keine Garantie übernommen.

Note important

Aucune garantie ne sera assumée pour les dérangements dus à une manipulation incorrecte, à un manque d'entretien ou à l'usure naturelle.

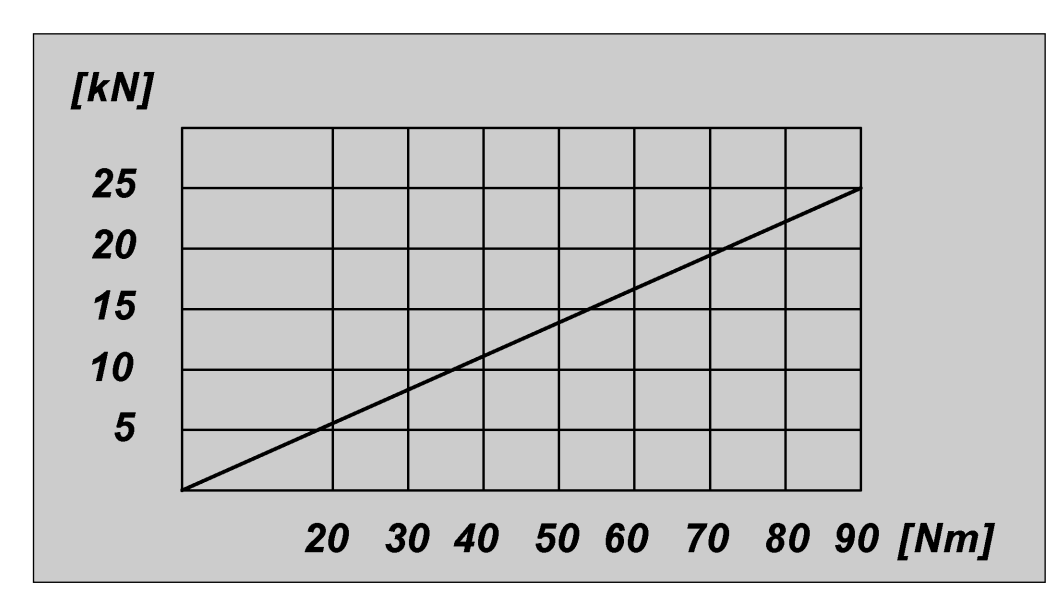
Important Note

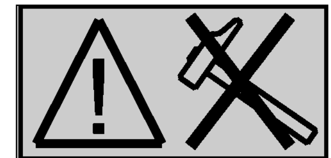
There is no guarantee for failures caused by improper operation, insufficient maintenance or normal wear and tear.

Bitte lesen Sie die Sicherheitsanweisungen Seite 6 / 7 für Spannmittel»

Veuillez lire les consignes de sécurité page 6 / 7 pour outils de serrage

Please read the safety instructions on pages 6 / 7 on clamping items





GRESSEL

GRESSEL AG

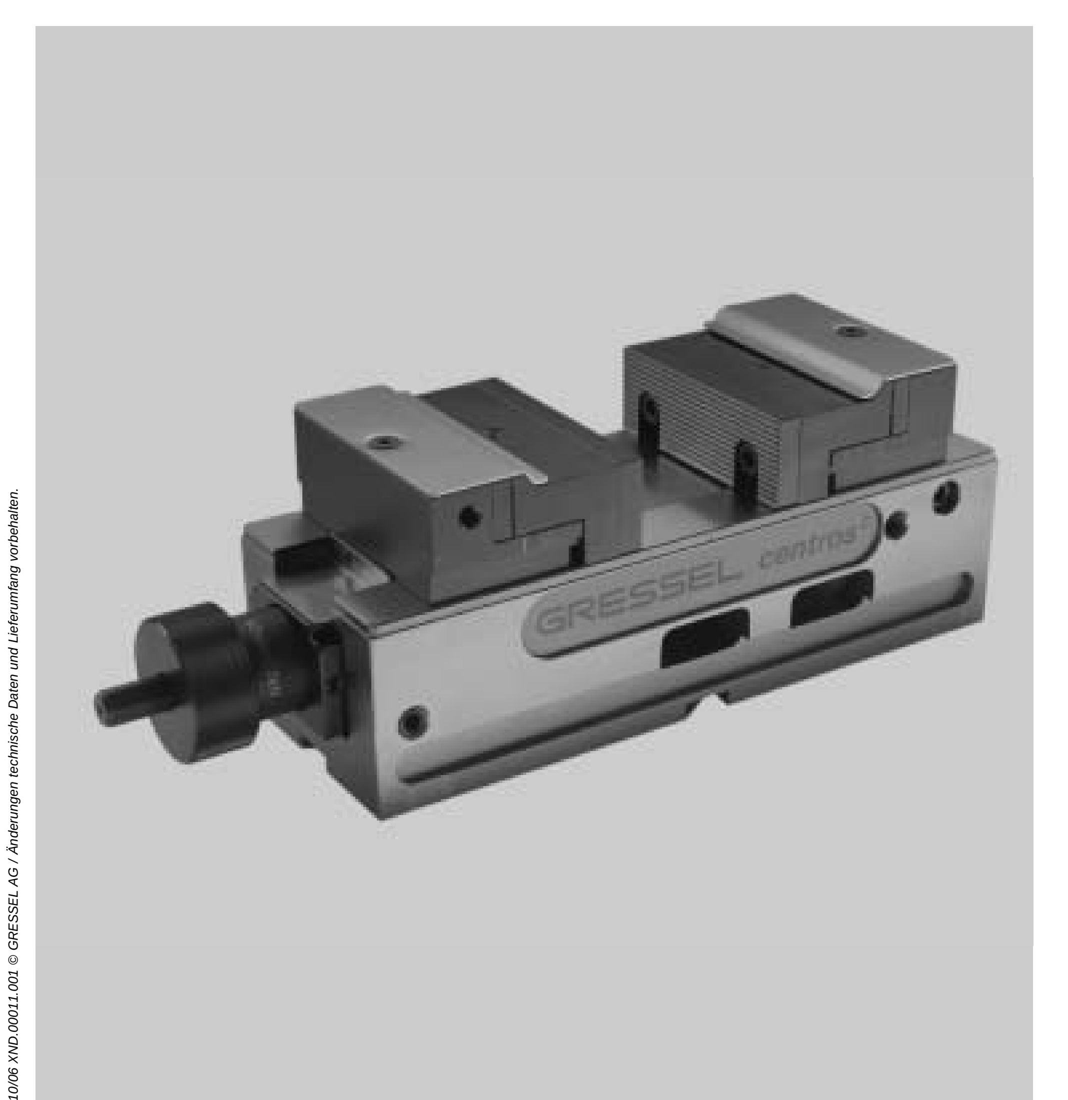
Spanntechnik
Schützenstrasse 25
CH-8355 Aadorf
Schweiz

Tel. +41 (0)52 368 16 16
Fax +41 (0)52 368 16 17
www.gressel.ch
info@gressel.ch

10/06 XND.00011.001 © GRESSEL AG / Änderungen technische Daten und Lieferumfang vorbehalten.

Bedienungsanleitung

centros²
Zentrischspanner



GRESSEL

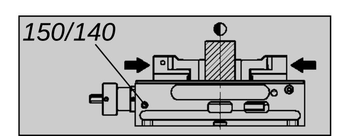
Allgemeines:

centros^2 für das Spannen von Rohteilen als auch für bearbeitete Werkstücke. Die Vielfältigkeit wird über die Wahl der Ausrüstung, resp. des Zubehörs erreicht. Er kann als Zentrischspanner oder als Standardspanner mit einer Backe fest genutzt werden.
Der Kraftaufbau ist rein mechanisch und wird über ein Links- und Rechtsgewinde realisiert.
Die Übersetzung ist über den ganzen Spannbereich linear. Die max. Spannkraft von 25 kN wird bei einem Drehmoment von 90 Nm an der Spindel erreicht.

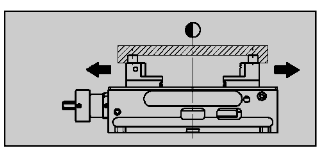


Überlast kann zu Störungen führen.
Bitte lesen Sie die Sicherheitsanweisungen auf Seite 6 / 7

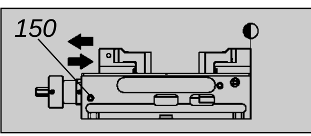
Funktion



– Zentrisch gegen Mitte
Beide Backen schliessen / öffnen synchron und sind in Bezug auf die Quernut symmetrisch voreingestellt. Die Position wird durch die Zentrierschraube **150** über eine Zentrierhülse **140** gesichert.

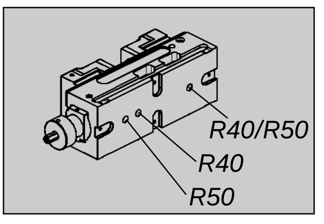


– Zentrisch nach Aussen
Für Ringe, Flanschen, Rahmen, etc.
Spannhub durch Linksdrehen.



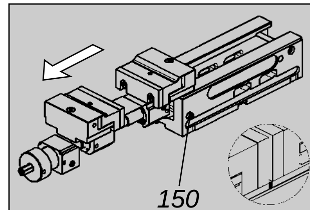
– Eine Backe fest
Umsetzen der Zentrierschraube **150**. Werkstückspannung nach aussen ebenfalls möglich.
Spannhub durch Linksdrehen.

Ausrichten / Aufspannen

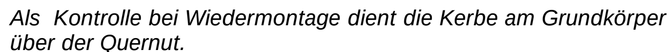


– Durch den Grundkörper
Längs oder quer zur T-Nut auf dem Maschinentisch mit Präzisionsnutensteinen. Grösse gem. T-Nut des Maschinentisches.

Auf Rasterplatten R 40 oder R 50 ø 12F7 / M12 mit zwei Passschrauben.



Hinweis: Freier Zugang für das Aufspannen durch den Grundkörper.
– Zentrierschraube **150** lösen. (mind. fünf Umgänge)
– Schiebereinheit samt Abdeckblechen herausziehen.

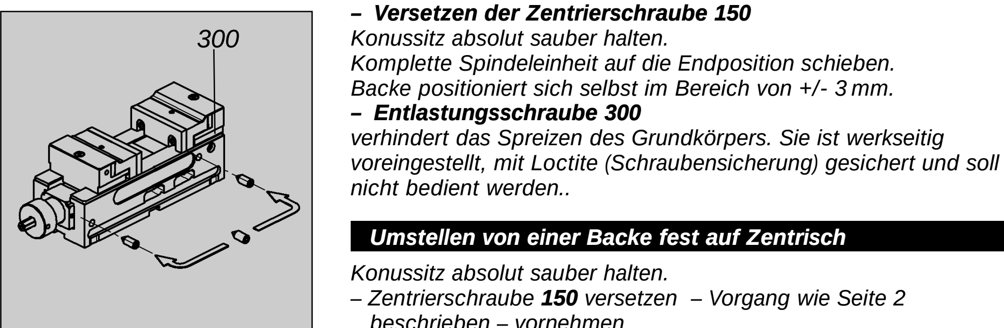

Darauf achten, dass der Schieber links und Schieber rechts nicht zueinander verdreht werden.
(Verschiebung der Zentrumsreferenz)

Als Kontrolle bei Wiedermontage dient die Kerbe am Grundkörper über der Quernut.
Vor dem Eingewinden der Zentrierschraube **150** auf absolut sauberen Konussitz achten.
– Zentrierschraube **150** kräftig mit Stiftschlüssel anziehen und wieder lösen, Vorgang 2 mal vornehmen.
– Anschliessend mit Seckskant-Schraubenzieher anziehen.

– Am Grundkörper aussen
mit Briden aus dem GRESSEL Standardprogramm.

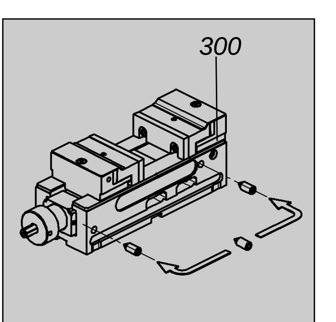
Spannen

centros^2 ist für eine zulässige Spannkraft von max. 25kN ausgelegt. Die vom Drehmoment abhängige Spannkraft ist linear. Werte siehe Diagramm.



Für wiederholgenaues Spannen ist ein Drehmomentschlüssel (Bestell-Nr. XNF.91101.012) zu verwenden.

Umstellen von Zentrisch auf eine Backe fest



– Versetzen der Zentrierschraube 150
Konussitz absolut sauber halten.
Komplette Spindeleinheit auf die Endposition schieben.
Backe positioniert sich selbst im Bereich von +/- 3 mm.
– Entlastungsschraube 300
verhindert das Spreizen des Grundkörpers. Sie ist werkseitig voreingestellt, mit Loctite (Schraubensicherung) gesichert und soll nicht bedient werden..

Umstellen von einer Backe fest auf Zentrisch

Konussitz absolut sauber halten.
– Zentrierschraube **150** versetzen – Vorgang wie Seite 2 beschrieben – vornehmen.

Werkstückspannung

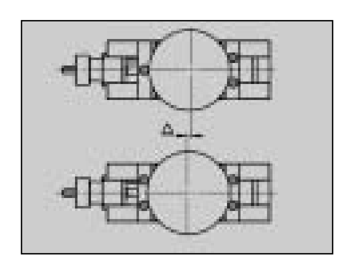
– Spannweite 0 - 110 mm
Trägerbacke **70** mit integriertem Niederzug durch vorgefederte Position. Niederzug bis min. Einspanntiefe von 2 mm.
Backensortiment passend von GRESSEL Standardprogramm.
Backenmontage bei vertikalem Fingerdruck auf die Trägerbacke **70** vornehmen. (Federvorspannung überbrücken)
Trägerbacke liegt nun spielfrei auf dem Grundkörper auf.

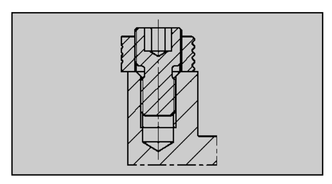


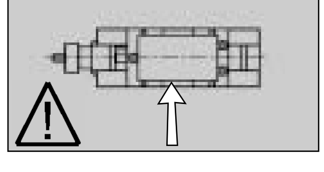
– grosse Spannweiten 105 - 216 mm
Abdeckbleche **180** und Trägerbacke **70** entfernen.
Spannbacke glatt für bearbeite Werkstücke.
Wendbar für grip für rohe Werkstücke.

– weitere Spannzonen
Gewindelöcher M12 zur Aufnahme von Zubehör.
– Differenzial-Spannschraube
– Normelemente M12
– Universal-Adapterplatte
– 5-fach Wendebacke
– 5A-Trägerbacke mit Revolverbacke



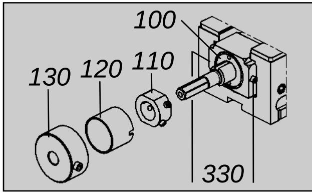






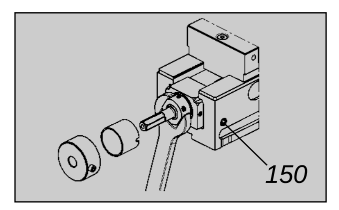
Einsatz von Zubehör

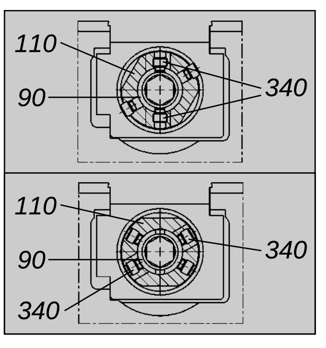
– ***Differenzial-Spannschraube****, zum Spannen von Rohteilen.*
Vier Punktspannung oder 3 Punktspannung möglich.
Achtung: *bei der 3 Punktspannung wird das Zentrum bei runden Werkstücken verschoben.*
Muss das Zentrum beibehalten werden, so ist die 4 Punktspannung anzuwenden.
– *Differenzial-Spannschraube bei den entsprechenden Gewinden M12 der Schieberbacke* ***20*** *bis zum Anschlag eingewinden, Md 90Nm*
– ***5-fach Wendebacke****, mit 5 Spannzonen.*
Befestigung mittes Differenzial-Spannschraube.
Differenzial-Spannschraube bei den entsprechenden Gewinden M12 der Schieberbacke ***20*** *bis ca. 2 mm vor dem Anschlag eingewinden. 5-fach Wendebacke bis zur Auflage aufgewinden und Lage durch leichtes Vorspannen des Werkstückes vorpositionieren.*
– *Differenzial-Spannschraube kräftig anziehen. Um bei Fräsarbeiten quer zur Längsachse ein seitliches Verschieben des Werkstückes zu verhindern, ist ein Anschlag notwenig, insbesondere bei 3 Punktspannung und kubischen Werkstücken (z.B. Werkstück-anschlag aus GRESSEL Standardprogramm)*



Lagerspiel reduzieren

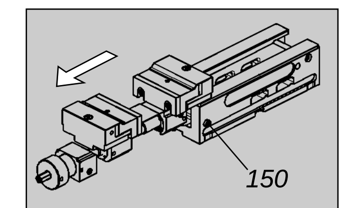
Wird das Lagerspiel durch irgendwelche Gründe zu gross, kann es jederzeit reduziert werden.
– *Rändelgriff* ***130****, Schutzhülse* ***120*** *und Einstellhülse* ***110*** *entfernen.*
– *beide Gewindestifte* ***330*** *lösen.*
– *Gewindehülse Lager* ***100*** *durch Rechtsdrehen spielfrei anstellen.*
Keine Gewalt anwenden, mehrmals mit Gefühl anstellen.
Als Hilfswerkzeug Seegerzange verwenden.
Eingriff in bestehende Löcher ø 4 mm.
– *beide Gewindestifte* ***330*** *wechselweise anziehen, max. Md 5 Nm.*

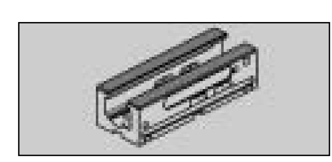


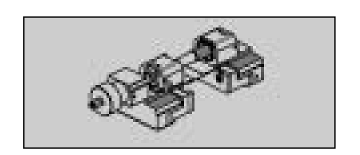


Zentrumsposition nachjustieren

Bei Abweichungen in Bezug auf Quernut im Grundkörper oder mehreren Spannern nebeneinander kann das Zentrum einjustiert werden.
Vorgängig muss das Lagerspiel wie oben beschrieben spielfrei ein-gestellt sein.
– *Zentrierschraube* ***150*** *muss gem. Vorgang Seite 2 beschrieben im Eingriff sein.*
– *Einstellhülse* ***110*** *so vorbereiten, dass zwei Gewindestifte* ***340*** *in die Nuten der Lagerhülse* ***90*** *eingreiffen.*
Zwei Stück Gewindestifte sind gelöst, nicht im Eingriff.
– *Mit Gabelschlüssel* ***SW30*** *durch Links- / Rechtsdrehen das Zentrum justieren.*
– *Einstellhülse* ***110****, beide Gewindestifte* ***340*** *im Eingriff lösen.*
Einstellhülse ***110*** *ohne Verdrehen der Lagerhülse* ***90*** *so aufsetzen, dass Klemmung der vier Gewindestifte* ***340*** *gem. nebenstehender Abbildung vorgenommen wird.*
– *Die vier Gewindestifte* ***340*** *kreuzweise immer stärker Festziehen, bis zum max. Md 8 Nm*
– *Schutzhülse* ***120*** *und Rändelgriff* ***130*** *so montieren, dass wenig Spiel vorhanden ist.*
Hinweis: *Richtig eingestellt soll die Spindel «gut gängig» und «rund» laufen.*







Wartung

Es ist keine spezielle Wartung notwendig. Spindelraum ist von gröberer Verschmutzung durch Abdeckungen geschützt.
Die Spindelgewinde sind durch spezielle Schmutzabstreifer geschützt.

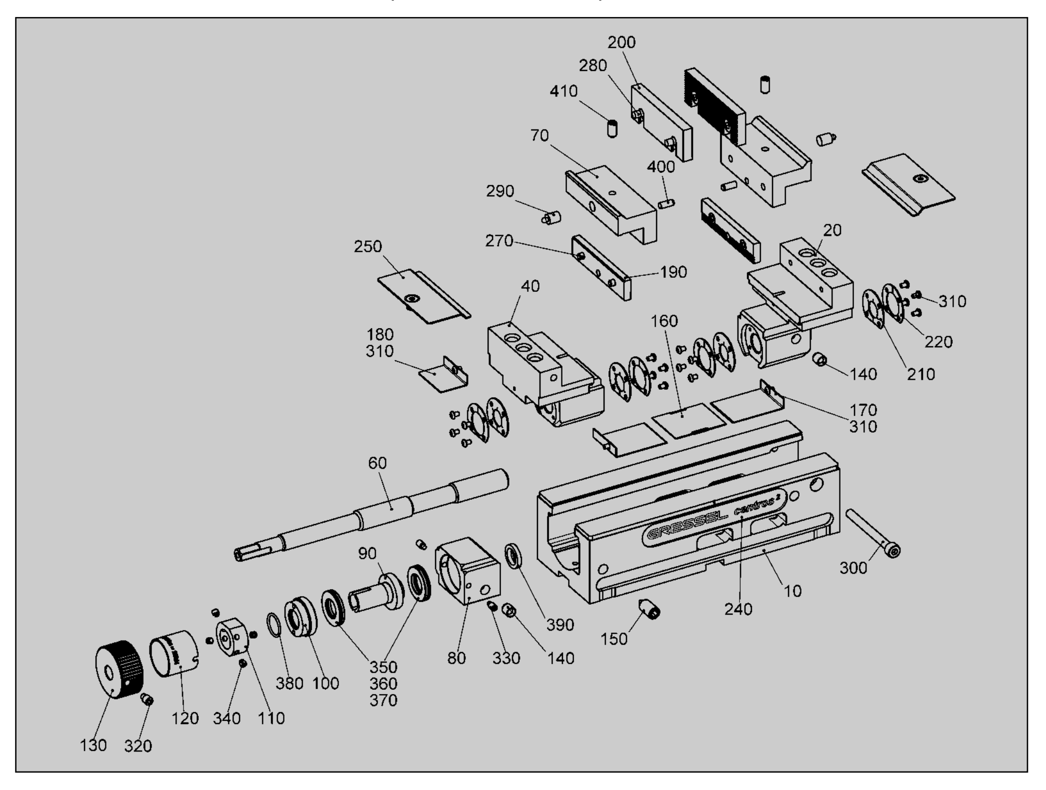
Generelle Reinigung:
– *Zentrierschraube* ***150*** *lösen. (mind. fünf Umgänge)*
– *Schiebereinheit samt Abdeckbleche herausziehen.*

Darauf achten, dass der Schieber links und Schieber rechts nicht zueinander verdreht werden.
(Verschiebung der Zentrumsreferenz)

– *Bei Verwendung von mehreren Spannern Spindelbaugruppen nicht vertauschen.*
– *alle Laufflächen, Führungen und Gewinde gründlich reinigen und mit Maschinenöl pflegen.*
– *als Kontrolle bei Wiedermontage dient die Kerbe am Grundkörper über der Quernut.*
– *Zentrierschraube* ***150*** *gem. Vorgang Seite 2 beschrieben, in Eingriff bringen.*

Ersatzteile

Es dürfen nur Original GRESSEL Teile verwendet werden.
Reparaturen nur durch qualifizierte Servicestelle.



Sicherheitsanweisungen für Spannmittel

1. Sicherheit
1.1 Symbolerklärung

Dieses Symbol ist überall dort zu finden wo Gefahren für Personen oder Beschädigungen des Spannmittels möglich sind.

1.2 Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das Spannmittel darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Inbetriebnahme-, Montage-, Betriebs-, Umgebungs- und Wartungsbedingungen. Ein darüber hinaus gehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

1.3 Sicherheitshinweise

1. *Das Spannmittel ist nach dem heutigen Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Gefahren können von ihm nur ausgehen, wenn z. B.:*

- *das Spannmittel unsachgemäß eingesetzt, montiert oder gewartet wird.*
- *das Spannmittel zum nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.*
- *die EG-Maschinenrichtlinie, die UVV, die VDE-Richtlinien, die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.*

2. *Jeder, der für die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig ist, muss die komplette Betriebsanleitung, besonders den Abschnitt Sicherheit, gelesen und verstanden haben. Dem Kunden wird empfohlen, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.*

3. *Der Ein- und Ausbau, das Anschließen und die Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.*

Instructions de sécurité pour dispositifs de serrage

1. Sécurité
1.1 Explication des symboles

Ce symbole est visible lorsqu'une personne est en danger ou lorsque le dispositif de serrage peut être endommagé.

1.2 Utilisation en conformité

Le dispositif de serrage ne doit être utilisé qu'en conformité avec ses caractéristiques techniques.
La notion d'utilisation conforme du préhenseur inclut également le respect des conditions de mise en service, de montage, d'exploitation, d'environnement et d'entretien prescrites par le fabricant. Toute utilisation en dehors de ce cadre sera considérée comme non conforme. Le fabricant ne pourra être tenu responsable de dommages découlant d'une utilisation non conforme au cadre défini.

1.3 Instructions de sécurité

1. *L'outil de serrage est construit d'après le standard technique actuel et est en parfait état de fonctionnement. Cet outil peut s'avérer dangereux dans les cas suivants:*

- *Le montage, l'utilisation ou l'entretien de l'outil de serrage n'est pas conforme aux instructions.*
- *L'outil de serrage est utilisé à des fins inhabituelles.*
- *les Directives Machines CE, les UVV, les Directives VDE, les instructions de montage et de sécurité n'ont pas été suivies.*

2. *Chaque personne responsable du montage, de la mise en service et de l'entretien doit avoir lu le manuel d'utilisation en entier et l'avoir compris, particulièrement, le paragraphe concernant la sécurité. Il est recommandé au client de demander une confirmation écrite à ce sujet.*

3. *Le montage, le démontage, le branchement ainsi que la mise en service doivent obligatoirement être effectués par le personnel autorisé.*

Safety instructions for clamping tools

1. Safety
1.1 Symbol key

Whenever there might be danger of personal or risk of damage to clamping tool, you will find the above pictured symbol.

1.2 Appropriate Use

The clamping tool may only ever be used within the restrictions of its technical specifications.
Appropriate use also includes compliance with the conditions the manufacturer has specified for commissioning, assembly, operation, environment and maintenance. Using the system with disregard to even a minor specification will be deemed inappropriate use. The manufacturer assumes no liability for any injury or damage resulting from inappropriate use.

1.3 Safety Instructions

1. *The clamping tool is a sophisticated tool, designed for maximum safe operation. However, danger may exist, if e. g.:*

- *the clamping tool is applied, mountes or maintained by unskilled personnel.*
- *the clamping tool is not applied, mounted, maintained or used in the application for which it was designed for.*
- *the E.E.C. machine standards, the current safety norms (VDE) and safety regulations and the operation manual are not considered.*

2. *Everyone who is in charge of mounting, applying or maintaining the clamping tool must have read and understood the complete operating manual especially the chapter "Safety". We recommend our customers to receive a written confirmation of the person in charge.*

3. *Assembly and disassembly of the clamping tool, connection and actuation should be done by authorized and skilled personnel.*

4. *Arbeitsweisen, die die Funktion und Betriebssicherheit des Spannmittels beeinträchtigen, sind zu unterlassen.*

5. *Das Spannmittel darf ausschließlich zum Spannen von Teilen im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden. Ein darüberhinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.*

6. *Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann für einen speziellen Fall nach Rücksprache und schriftlicher Genehmigung vom Hersteller zugelassen werden.*

2. Sicherheitsanweisungen für Spannmittel

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate bei bestimmungsgemässem Gebrauch im 1-Schicht-Betrieb und unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle.

Grundsätzlich sind werkstücksberührende Teile und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung. Beachten Sie hierzu auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Verschleissteile sind in der Regel Dichtungen und alle anderen Teile, welche sich durch den Gebrauch des Produkts entsprechend abnützen.

4. *Tout procédé de travail pouvant porter préjudice au fonctionnement et à la sécurité de l'exploitation de l'outil de serrage est interdit.*

5. *L'outil de serrage doit seulement être utilisé dans la mesure de ses caractéristiques techniques pour serrer des pièces. Une utilisation différente est considérée comme irrégulière. Le constructeur ne se porte pas garant des dommages pouvant résulter d'une telle utilisation.*

6. *Dans certains cas particuliers, le constructeur a la possibilité de reconnaître, suite à un accord préalable avec l'utilisateur, un emploi à des fins inhabituelles ce qui donnera lieu à une autorisation écrite.*

2. Instructions de sécurité pour dispositifs de serrage

La garantie est de 24 mois à compter de la date de livraison sur site dans le cadre d'une utilisation conforme à nos spécifications sur une durée de 8 heures par période de 24 heures et en tenant compte de la fréquence préconisée pour les opérations de maintenance et de graissage.

Les pièces au contact des pièces à usiner ainsi que les pièces d'usure ne font pas partie de la garantie. Veuillez tenir compte à ce sujet de nos conditions générales de vente.

Les pièces d'usure sont des joints ou bien des pièces qui sont exposées à l'usure sous condition d'opération normale.

4. *Operations, which impairs function and operation safety of the clamping tool, are not allowed.*

5. *The clamping tool should only be used for clamping of components in accordance with the technical data. Applications which surpass these limits are not allowed. The manufacturer is not liable for any damages which may result from such use.*

6. *The use of the clamping tool for case of application other than the initial one, must be approved in writing by the manufacturer.*

2. Safety instructions for clamping tools

The warranty period is 24 months after delivery date from factory assuming appropriate use in single-shift operation and respecting the recommended maintenance and lubrication intervals.

Components that come into contact with work pieces and wearing parts are never included in the warranty. In this context, please also see our General Terms and Conditions.

Wearing parts are normally seals and gaskets and other parts which are worn out under normal working conditions.

GRESSEL

GRESSEL AG

Spanntechnik
Schützenstrasse 25
CH-8355 Aadorf
Schweiz

Tel. +41 (0)52 368 16 16
Fax +41 (0)52 368 16 17
www.gressel.ch
info@gressel.ch